

ПРИКЛАДНАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 330.341.4

Б.Г. Шелегеда¹*Донецкая академия управления и государственной службы,
г. Донецк, Украина***М.Н. Корнев²***Донецкая академия управления и государственной службы,
г. Донецк, Украина***Н.В. Погоржельская³***Донецкая академия управления и государственной службы,
г. Донецк, Украина*

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация. В статье на основе обобщения отечественных и зарубежных исследований разработано теоретико-методологическое обоснование стратегии структурного развития с учетом статистики и динамики, качественных и количественных, вертикальных и горизонтальных взаимосвязей процессов структуризации экономических систем в современных условиях и долгосрочной перспективе. Уточнение научных определений позволило дать авторское определение понятию «структурное развитие» как управляемой прогрессивной эволюционно-процессуальной трансформации, формирующей новый потенциал экономического роста за счет системной конвергенции и сбалансированности количественных и качественных процессов, качественно преобразующих определенную экономическую систему. В концепции стратегии структурного развития учтены объективные экономические законы и закономерности, регулирующие скорость и интенсивность эффективных преобразований хозяйственного механизма управления народным хозяйством на всех уровнях – от предприятия и отрасли до страны в целом. Для анализа структурной динамики предлагается системно-процессный подход, в котором, наряду с индивидуальными, рекомендуются агрегированные индексы, что позволяет исследовать кумулятивно-динамические состояния трансформации одновременно как результат и как предпосылку структурного развития. Среди всех добывающих отраслей угольная промышленность занимает одно из ведущих мест, определяющих приоритеты устойчивого развития страны. Апробация предложенных методов диагностики структурного развития выполнена применительно к решению задач анализа и оценки показателей динамики структурных трансформаций на предприятиях угольной промышленности России, где наблюдается длительная структурная перестройка. Анализ динамики показателей структурного развития России за 2006–2016 гг. иллюстрирует количественные и качественные характеристики кризисных ситуаций в периоды структурных трансформаций с преобладанием инерционных компонент, формирующих экономический рост, что приводит к необходимости поиска новых научных подходов, позволяющих моделировать вектор и темпы оптимальных изменений с учетом усложняющихся горизонтальных и вертикальных взаимосвязей, тенденций и специфики эволюции, обуславливающих диспропорции различных структурах. Цель исследования обусловлена актуальностью и все возрастающим теоретическим и практическим значением проблемы разработки научно обоснованной стратегии структурного развития экономических систем на различных иерархических уровнях управления народным хозяйством. Решение данной проблемы вызывает необходимость определения приоритетов структурной перестройки с применением соответствующих показателей и методов оценки оптимизационных изменений на основе перехода от экстенсивного к интенсивному росту для достижения устойчивой экономической динамики в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: экономическая система; структурное развитие; структурная трансформация; структурное изменение; структурный сдвиг; структурный кризис; методы исследования.

Актуальность исследования

Переход к устойчивому росту как неотъемлемой части интенсификации структурного развития является ключевым фактором повышения конкурентоспособности экономических систем (предприятий, отраслей, комплексов и промышленного сектора в целом), поскольку позволяет приумножить абсолютные и относительные преимущества эффективности функционирования вне зависимости от внешней конъюнктуры.

В последние десятилетия на основе научно-технического прогресса возникают новые формы трансформации, которые ведут к глубоким структурным изменениям различных иерархических уровней управления народным хозяйством. В результате сложилось несоответствие стратегии структурного развития экономических систем основным тенденциям динамических процессов, а несбалансированные скорость и интенсивность прогрессивных преобразований, представляющих основу появления качественно новых производительных сил и производственных отношений в хозяйственном механизме управления, привело к углублению кризисных диспропорций.

Многообразие существующих концепций исследования развития экономических систем обусловлено прежде всего субъективной направленностью приоритетов структурной перестройки с применением разнородных показателей и методов оценки управления изменениями, что вызывает необходимость поиска новых методологических подходов к обоснованию проблем перехода от экстенсивного роста к интенсивному с достижением устойчивой экономической динамики в долгосрочной перспективе. Ключевыми проблемами преодоления неравномерности пространственно-временной трансформации с целью обеспечения сбалансированности центростремительных и центробежных тенденций структурного развития становится эффективное наращивание и усиление конкурентных преимуществ экономических систем при переходе к новому технологическому укладу в условиях неоиндустриализации.

Целью статьи является разработка теоретических и методических положений концептуального обоснования стратегии структурного развития с учетом статистики и динамики, качественных и количественных, вертикальных и горизонтальных взаимосвязей процессов структуризации экономических систем в современных условиях и в долгосрочной перспективе. Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

- обобщить теоретико-методологические положения исследования стратегии структурного развития;
- обосновать концептуальные положения структурного развития экономических систем;
- рассмотреть целесообразность применения системно-процессной модели построения эффективных ме-

¹ Шелегеда Белла Григорьевна – доктор экономических наук, профессор кафедры финансовых услуг и банковского дела Донецкой академии управления и государственной службы, г. Донецк, Украина (83050, г. Донецк, ул. Артема, 94); e-mail: shelegeda.bg@gmail.com.

² Корнев Михаил Николаевич – доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой финансовых услуг и банковского дела Донецкой академии управления и государственной службы, г. Донецк, Украина (83050, г. Донецк, ул. Артема, 94); e-mail: kornev007@yandex.ru.

³ Погоржельская Наталья Валериевна – преподаватель кафедры финансовых услуг и банковского дела Донецкой академии управления и государственной службы, г. Донецк, Украина (83050, г. Донецк, ул. Артема, 94); e-mail: natina_vp@mail.ru.

тодов реструктуризации макро- и микроэкономических систем;

- систематизировать, апробировать и внести обоснованные коррективы в методы диагностики состояния и развития структурной динамики экономических систем.

Степень проработанности проблемы

Поиском новых и совершенствованию существующих теоретико-методологических концептуальных подходов исследования динамики и эффективности систем народного хозяйства, вызванных влиянием структурных трансформаций и сменой социо-техничко-экономических укладов во взаимосвязи с процессами циклического, индустриального и постиндустриального развития, занимались отечественные ученые-экономисты А.А. Акаев, Л.С. Бляхман, О.И. Боткин, С.Ю. Глазьев, А.Г. Гранберг, Л.А. Дедов, О.Ю. Красильников, О.Н. Лякин, А.В. Малявина, И.В. Прангишвили, Ю.В. Развадовская, О.С. Сухареv, И.К. Шевченко, Ю.В. Яковец и др., а среди зарубежных можно выделить работы Дж. Гэлбрейта, Дж. Данциг, Д. Ким, С. Меткалфэ, К. Перес, П. Перрон, А. Салаи, Л. Столерю, А. Страута, Э. Тоффлера, П.С.Б. Филиппс, Х. Ченери и др. Отмечая их значительный вклад в решение поставленной проблемы, следует отметить недостаточное использование комплексного подхода к решению теоретических и прикладных задач структурных изменений, обусловленных иерархичностью, эмерджентностью и многоукладностью, наличием дискуссионных положений, что усложняет оценку и прогнозирование динамики социально-экономических систем.

В свою очередь, несмотря на широкое распространение термина «структурное развитие», в общем виде отражающего воздействие на статические характеристики процессов прогрессивных изменений про-

мышленной, инновационной, инвестиционной и др. структурных составляющих, детерминированных конкретными целями, задачами и методами, его однозначного определения до сих пор не сложилось.

В зарубежных исследованиях структурное развитие трактуется как постоянный причинно-целевой процесс трансформаций на всех уровнях иерархии экономики, направленный на повышение его эффективности и конкурентоспособности, обеспечивающий жизнедеятельность и устойчивость функционирования различных систем [1–4]. Отечественная практика «структурное развитие» зачастую рассматривает как реструктуризацию, которая применяется в кризисных ситуациях в масштабах страны, отдельных отраслей или хозяйствующих субъектов. При этом в методологическом плане реструктуризация стабильных и экономически менее устойчивых предприятий, несмотря на различия в условиях функционирования, отражает статические изменения, поскольку базируется на однотипных положениях с отличием только в стратегическом и оперативном подходах. При этом статические структурные трансформации, достигнув определенных пределов и расходуя свой первоначальный потенциал, практически перестают развиваться, хотя и позволяют на какое-то время избежать или «отодвинуть» наступление банкротства. Как следствие, под влиянием субъективных и объективных экономических процессов реструктуризация не охватывает одновременного действия различных количественных и качественных ориентиров, характеризующих общеэкономическое состояние предприятий, отраслей и экономики в целом [5–8].

Теория адаптивного роста С. Меткалфэ [9], дополненная исследованиями [10–13], позволила рассматривать структурное развитие как фактор социально-экономического самоуправления, обеспечивающего

равновесие системы за счет непрерывных эволюционных преобразований, которые характеризуются явлениями различной интенсивности в пространстве и времени, но при этом выдвинула задачу по дополнению статических характеристик динамическими с выделением переходной интегрированной статико-динамической формы по разграничению отдельных категорий структурных процессов на основе их системной классификации. В результате, с позиций нашего исследования, целесообразно рассматривать трансформацию экономических систем как статико-динамическое преобразование одного качественно-количественного состояния в другое; структурное изменение – как объективный процесс перехода к новому качеству взаимодействия подсистем, а структурный сдвиг – через гистерезис, смещение, синкопа, которые возникают в результате отклонения от определенной траектории развития, что в экономике приобретает вид аффинного преобразования многовекторного пространства.

В свою очередь, структурный сдвиг в виде дисфункции хозяйственного комплекса, так же, как и кризис, является неотъемлемой составляющей эволюции экономической системы, т. е. одним из факторов динамики развития, который необходимо рассматривать в зависимости от волновых колебаний рыночной конъюнктуры [14].

Методика исследования

Переход систем от адаптивного состояния к самоорганизации на микроуровне, по нашему мнению, отличается интеграцией отдельных подходов, которые необходимо рассматривать как целостный комплекс элементов, объединенных экономическими, социальными, правовыми, технологическими, информационными и др. связями в процессе целенаправленного взаимодействия системы с социальными структурами, что требует установления оптимально-

го баланса между сложившимися функциональными сферами производственных и непроизводственных видов деятельности. Это значит, что на макроуровне самоуправление должно быть обеспечено сбалансированностью институциональных и социально-экономических подсистем с помощью динамического равновесия заданных экономических, финансовых, социальных, экологических и др. параметров развития.

На рис. 1 приведена разработанная авторами концептуальная модель структурного развития экономических систем различного иерархического уровня, которая позволяет обосновать структурные процессы, их формы, способы, направления взаимовлияния на различных пространственно-временных интервалах.

Поскольку структура характеризуется перерастанием статических процессов в динамические, и, наоборот, понятия «структурное развитие» и «развитие структуры» не тождественны, а выступают как содержание и форма, внутреннее и внешнее целого и составляющих его частей. А именно – изменение целого и его функций носит инвариантный характер, в то время как развитие структуры приобретает форму проявления этих трансформаций в виде количественного роста отдельных его частей. Определить четкую границу этих преобразований можно только условно, поскольку процесс трансформаций происходит непрерывно, а каждое новое состояние хозяйствующего субъекта одновременно сохраняет отдельные признаки прежнего.

Постоянная повторяемость количественно-качественных изменений элементов структуры обуславливает закономерный циклический характер эволюции, а накопленная статика и динамика влияет на перестройку всего механизма взаимодействия инновационно-технологической, институциональной и конъюнктурной подсистем на микро-, мезо- и макроуровне. Формиро-

вание иерархической многоукладной парадигмы эволюции с тенденцией возрастания мультипликационных и синергетических эффектов с проявлениями асимметрии, отражает действие закона диалектического единства и противоречивости, дискретности и непрерывности процессов развития.

Рассмотренные методологические подходы [5, 12, 15–23] применительно к цели исследования позволили дать уточненное

определение структурного развития как управляемого последовательного наращивания конкурентных преимуществ с формированием нового качества роста экономического потенциала за счет системной конвергенции и сбалансированности количественных и качественных, статических и динамических процессов.

В результате было установлено, что стратегия структурных трансформаций

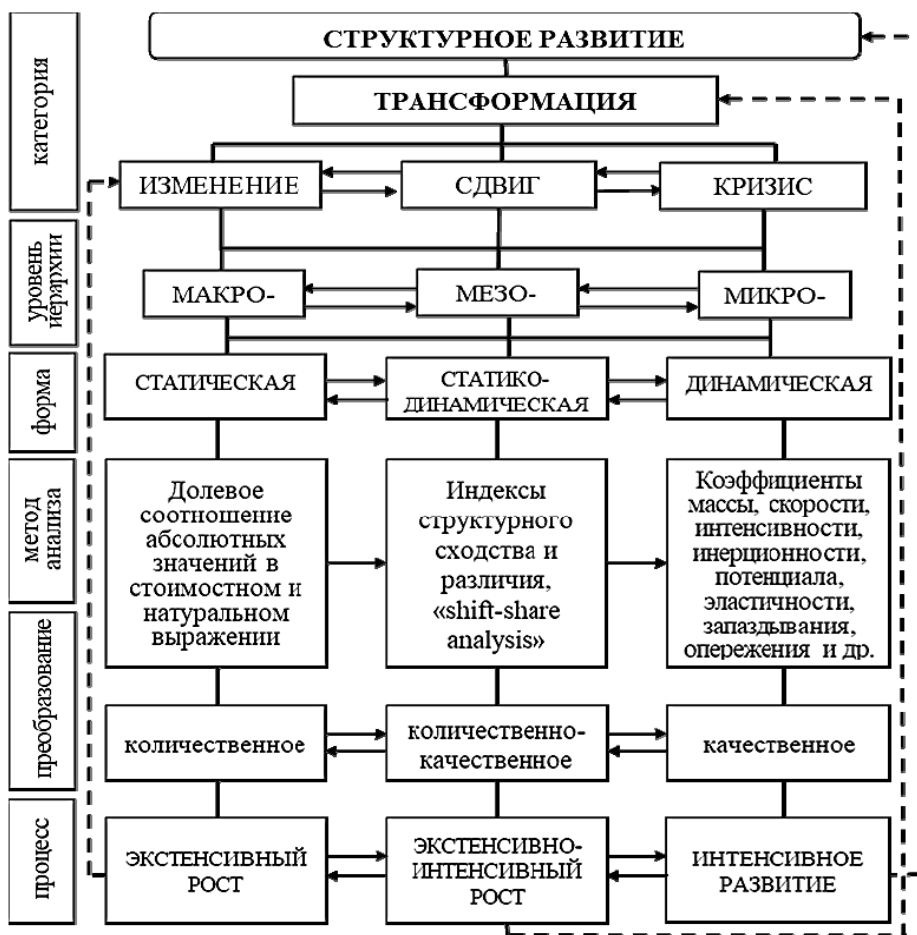


Рис. 1. Концептуальная модель структурного развития экономических систем*

*Источник: составлено авторами с использованием [5; 12; 15–23]

микроуровня народного хозяйства должна соответствовать тенденциям и динамике систем макроуровня и, наоборот, поскольку возможности экстенсивного развития за счет использования потенциала одного уровня (уровня первичного принципа действия) быстро исчерпывается, а рост массы, размеров и потребления ресурсов ограничен определенными пределами. Эволюционная трансформация, осуществляемая «сверху», имея разную степень глубины и создавая предпосылки развития, предполагает преобразование части параметров (отдельных элементов) в пределах, сохраняющих ее базовые свойства структуры с целью улучшения эффективности старой системы без существенного изменения ее основ. РевOLUTIONARY характеризуется разрушением старой и становлением новой структуры, формируя новую траекторию функционирования, но не развития, так как противоречия разных уровней внутри самой социально-экономической системы сохраняются.

Использование все более глубоких внутренних ресурсов, не задействованных на макроуровне, отражает качественное развитие на основе структурной трансформации самой экономической системы, в отличие от количественного роста числа ее подсистем, что позволяет усилить положительную динамику и нивелировать отрицательную.

Таким образом, структурное развитие микроуровня преобразует действующую структуру, в частности промышленного сектора, одновременно формируя новое качество макроэкономического потенциала. Поэтому поставленные задачи должны быть таргетированы на основе целевых показателей, а диагностика стратегии структурных трансформаций, с точки зрения реализации ее функций, требует определенной координации с макроуровнем, что обеспечит необходимую преемственность и непрерывность развития. При этом следу-

ет учитывать различное соотношение пропорций самоуправляемых и управляемых централизованно макро- и микроэкономических структурных процессов. А потому одним из основных концептуальных положений структурного развития принимается системно-процессная модель, обеспечивающая реализацию принципов организации каждого элемента на всех уровнях управления, который входит в данную экономическую систему, что позволяет раскрыть их содержание, закономерности и динамику эволюционных процессов [24, 25].

Такой подход позволяет исследовать кумулятивно-динамические состояния качественных показателей и рассматривать трансформации одновременно как результат и предпосылку структурного развития. Построение комплекса непрерывных взаимосвязанных самоуправляемых процессов обеспечивает возможность оценить экстенсивные пределы роста с переходом к интенсивным в отличие от единовременных действий, детерминированных количественно-статическими характеристиками.

Чтобы обеспечить практическое применение предложенной концепции структурного развития, требуется разработка системы показателей, индикаторов и методов, наиболее полно характеризующих происходящие трансформации, которые важны как инструменты определения эффективных преобразований. К сожалению, в настоящее время стратегия преобразований характеризуется отсутствием единых критериев диагностики структурных процессов, учитывающих неравномерность распределения, интенсивность и неоднородность изменений на микро- и макроуровнях. С этих позиций расчет показателей структурного развития на макроуровне авторы предлагают рассматривать через динамику ВВП на душу населения и долевого соотношения добавленной стоимости отраслей в ВВП; на мезоуровне – отраслевые тенденции

промышленности, а на микроуровне – показатели функционирования конкретного предприятия⁴. Выбор угольной промышленности России был обусловлен длительной управляемой структурной перестройкой отрасли на фоне ее стратегического значения для определения приоритетов устойчивого развития страны. В то же время приведенная система наиболее важных и информативных показателей, позволяющих сделать обоснованные выводы о характере и качестве структурного развития (рис. 1), может быть дополнена комплексом экономических показателей по отдельным отраслям, характеризующих финансовые результаты, техническую обеспеченность системы и др., а сама методика анализа применима в исследованиях горизонтальных и вертикальных структурных трансформаций других систем [7, 26].

Анализ современных методов диагностики структурных трансформаций, показал, что в основе их, как правило, применяются интервальные данные временных рядов и фиксированные композиционные различия между несколькими объектами с определением колебаний удельных весов тождественных частей совокупности (табл. 1). При этом под различиями, рассматриваемыми в динамике дифференциацию долей, понимаются трансформации, включающие структурное изменение и сдвиг. А сам термин «структурное различие» используется для сравнения нескольких действующих структур. Если изменения отсутствуют или пропорциональны росту всех долей структуры, то эти показатели равны нулю.

Следует отметить, что среди показателей структурного развития, позволяющих

определить изменение совокупного удельного веса элементов, растущих или, напротив, уменьшающихся более высокими темпами, чаще всего применяются индексы К. Гатева (7–9), А. Салаи (11) и В. Рябцева (12), являющиеся модификацией коэффициента Л.С. Казинца (2–5) (табл. 1), но при этом без указания на область применения каждого из них [27–33]. В частности, отмечается, что любые структурные преобразования можно измерить, рассматривая динамику изменения удельного веса соответствующего структурного показателя, но без четких рекомендаций по обоснованию критериев расчета [33, с. 38–45].

В ряде публикаций уточняется влияние происходящих структурных трансформаций, когда игнорируется временная неоднородность, а один показатель, даже адаптированный для определенных предприятий, неприменим в других условиях [29, 30, 34]. Как следствие, в методы необходимо вводить соответствующие «поправочные коэффициенты», увеличивающие трудоемкость применения количественных статистических показателей и усложняющие весь процесс расчетных операций. Впрочем, эти же авторы признают преимущество рассматриваемых коэффициентов в исследованиях структурного развития для среднесрочного периода времени.

Анализ полученных результатов

Наиболее эффективной для определения структурных различий, по нашему мнению, может служить оценка динамики по индексу Рябцева, адаптированного к особенностям отечественной экономики и, отличающегося от других методов, мерой изменений и возможностью применения в любой совокупности статистических данных. Обращает на себя внимание, что макроэкономическая структурная динамика как сложный и многоаспектный процесс, поддается измерению только в качестве определенной

⁴ Показатели динамики структурного развития на макроуровне рассматриваются на основе данных статистической отчетности России, мезоуровень – на примере угольной промышленности, а микроуровень – на примере промышленного предприятия ООО «Шахтоуправление «Садкинский».

Концептуальное обоснование исследования структурного развития экономических систем

Таблица 1

Статические методы диагностики структурных трансформаций

Автор	Показатели	Вид	Получили развитие в работах	Название показателя структурной динамики	Вид
Л. Канторович (1939); Дж. Данциг (1959)	Линейного программирования	$\max \begin{cases} a(X) = (C, X) \\ AX \leq B, X \geq 0 \end{cases}$	П. Перрон, П.С.Б. Филлипс, Д. Ким (1989–2005)	ADF – тест с модифицированным порогом стохастического тренда	$= \mu + \beta t + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t$ (6)
		$L_{\text{абс}} = \frac{\sum d_2 - d_1 }{n}$ (2)	К. Гатев (1980)	Нормированный	$_{\text{орм}} = \frac{1}{2} \cdot \sum d_2 - d_1 $ (7)
		$\sigma_{\text{абс}} = \sqrt{\frac{\sum (d_2 - d_1)^2}{n}}$ (3)	С.В. Курьшева (1990)	Интегральный коэффициент	$_{\text{орм}} = \sqrt{\frac{1}{2} \cdot \sum (d_2 - d_1)^2}$ (8)
Л.С. Казинец (1969), Г.Е. Эдельгауз (1977)	Система индексов и коэффициентов (абсолютные и относительные)	$\sigma_{\text{абс}} = \sqrt{\frac{\sum (d_2 - d_1)^2}{n}}$ (3)	С.В. Курьшева (1990)	Скорректированный нормированный квадратический коэффициент	$_{\text{орм}} = \sqrt{\frac{L}{2} \cdot \sum (d_2 - d_1)^2}$ (10)
		$L_{\text{отн}} = \sum \left \frac{d_2}{d_1} - 1 \right \cdot d_1$ (4)	А. Салаи (1980–1990)	Обобщающий показатель	$= \sqrt{\frac{\sum (d_2 - d_1)^2}{(d_2 + d_1)^2} \cdot n}$ (11)
		$\sigma_{\text{отн}} = \sqrt{\sum \left(\frac{d_2}{d_1} - 1 \right)^2 \cdot d_1}$ (5)	В. Рябцев (середина 90-х гг. XX в.)	Обобщающий показатель	$= \sqrt{\frac{\sum (d_2 - d_1)^2}{\sum (d_2 + d_1)^2}}$ (12)

где C – вектор цен на выпускаемые виды продукции; X – вектор выпуска продукции; A – матрица удельных затрат ресурсов в производственном процессе; B – вектор ограничений на использование ресурсов; y_t – временной ряд показателя; μ – уровень; β – вектор; α – авторегрессионный коэффициент; ε_t – значение деформации или случайный член; d_1, d_2 – удельные веса отдельных элементов двух сравниваемых совокупностей; t – момент времени; n – количество элементов (групп) в совокупности или число градаций; L – число доминантных групп.

стохастической средней (рис. 2), поскольку аккумулирует множество противоречивых тенденций отраслевого и микроуровня.

Полученные результаты расчета индекса Рябцева свидетельствуют о низкой динамике структурных трансформаций с относительным сохранением долевого соотношения отраслей в ВВП России. Наибольшего значения (0,03) этот показатель достиг в 2006–2009 гг., а наименьшего – в 2011 и 2014 гг. В свою очередь, физический объем ВВП на душу населения по паритету покупательной способности имеет тенденцию замедленного роста (с 11,70 до 1,08), а в 2009 и 2015 гг. принимает отрицательные значения (-7,12 и -1,81).

В динамике добычи угля в России в 2006–2015 гг. ощутимые структурные сдвиги по индексу Рябцева наблюдались в 2006, 2007 и 2011 гг. (0,25; 0,18 и 0,16 соответственно), при общей структурной трансформации равной 0,27, что объясняется накопленным синергетическим эффектом

структурного развития. Диапазон этих колебаний, как показывает применение различных методов исследования, достаточно велик, а совокупная структурная динамика на макроуровне определяется тенденциями развития микроуровня с эффектом мультипликатора между сдвигами с наибольшей корреляцией. В свою очередь, индекс Рябцева, как и другие индексные показатели, рассчитанные по натуральным и стоимостным характеристикам, будут различаться по темпам, направлениям развития и по экономическому содержанию, что подтверждается данными, приведенными на рис. 3.

Наибольшие структурные сдвиги в деятельности предприятия ООО «Шахтоуправление “Садкинское”» наблюдаются в 2010–2013 гг., с некоторым спадом в середине этого периода. При этом, если в 2009–2012 гг. тенденция ускорения структурной динамики совпадает с закономерностями развития добычи угля в отрасли, то начиная с 2013 г. этого не происходит.

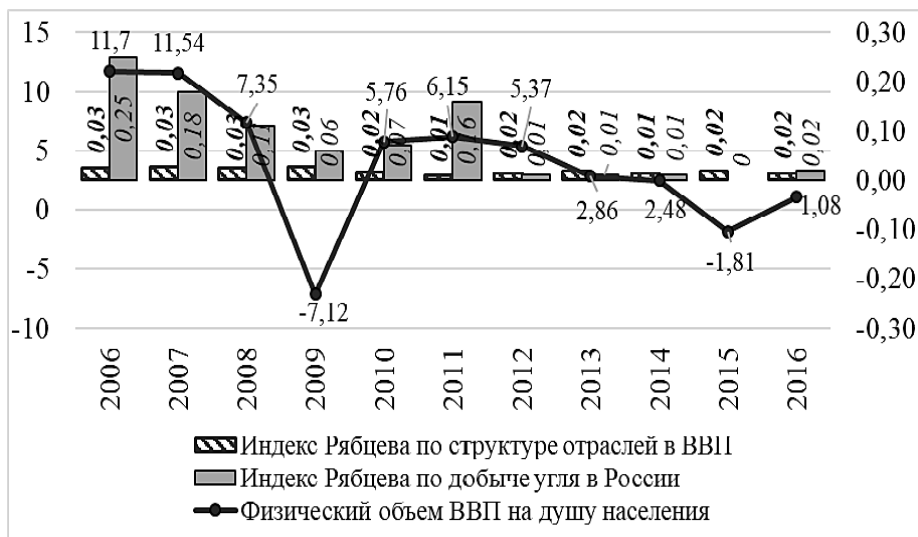


Рис. 2. Динамика физического объема ВВП и индексов Рябцева в России за 2006–2016 гг. *

*Составлено авторами по данным [35]

Обратная зависимость, демонстрирующая взаимовлияние структурных трансформаций между динамикой индекса Рябцева по добыче угля и общим накопленным структурным сдвигом (0,11), характеризует разнонаправленное действие внешних факторов на систему в целом.

Интенсивность структурных трансформаций рентабельности данного предприятия обладает той же траекторией развития с колебаниями выручки от реализации в 3–6,5 раза. В то же время накопленный структурный сдвиг выручки от реализации (0,31) почти в восемь раз превосходит его значение по рентабельности деятельности (0,04). Приведенные примеры расчета основаны на сопоставлении цепных показателей, характеризующих их интенсивность, что в отличие от методов с произвольными интервалами, позволяет оценить результат циклических колебаний как определенную тенденцию.

Данный подход является универсальным, не принимая во внимание качественную оценку происходящих процессов во взаимосвязи с внутренней динамикой, а потому нуждается в соответствующей корректировке, учитывающей взаимодействие различных экономических показателей. Кроме того, потенциал структурного сдвига может изменяться от прогрессивного на начальном этапе до противоположного, сдерживающего в дальнейшем развитие. При этом масса и инерция, характеризующие динамику процесса, способного развиваться в определенном направлении, отражают некоторую консервативность структурной трансформации в целом и по уровням иерархии управления народным хозяйством. А это требует качественно новых подходов, включающих как индивидуальные, так и обобщающие характеристики свойств одной структуры с учетом асимметричности, вариации и форм распределения через

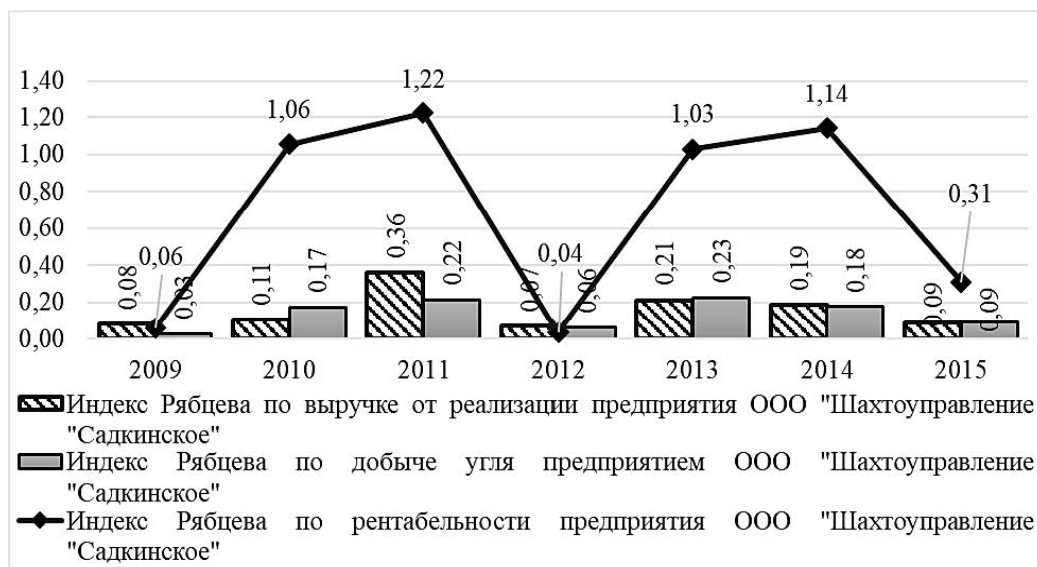


Рис. 3. Динамика индексов Рябцева по добыче угля в стоимостном и натуральном выражении предприятием ООО «Шахтоуправление «Садкинское»» * за 2009–2015 гг.

*Составлено авторами по данным [36–37].

обобщающие индексы сравнения нескольких структур, рассмотренные в работах [16; 26; 38; 39].

Исходя из этого, более совершенным следует признать метод, разработанный Л.А. Дедовым и О.И. Боткиным, в котором для оценки динамики развития отдельных секторов экономики и отраслевых различий на региональном уровне, предложен анализ интенсивности трансформаций [39] с помощью сводного коэффициента структурной эластичности (E), позволяющий определить, за счет каких факторов происходит рост. Применение данного метода считаем целесообразным и оправданным при оценке структурного развития промышленного сектора, обладающего необходимыми динамическими свойствами (табл. 2).

Данные табл. 2 отражают положительную динамику структурных сдвигов и нормы роста ВВП в России до 2014 г.: значение показателя структурного опережения в 2006 г. в семь раз больше показателя струк-

турного запаздывания. Затем наблюдается его снижение, что привело вначале к отрицательному значению (2015), а в 2016 г., при темпе роста 1,1 %, – к падению индекса запаздывания. Отрицательное значение нормы роста и структурной эластичности в 2009 и 2015 гг. свидетельствует о структурной рецессии, при которой одни элементы в составе ВВП вытесняются другими.

Разумеется, темпы макроэкономического структурного развития отличаются от динамики микроуровня, что обусловлено эффектом изменения состава сдвигов с эволюцией на более высоком уровне. Это позволяет сравнить факторы структурного развития предприятий со средними значениями в отрасли, а в также выявить дисбаланс и асимметрию внутри системы для обоснования приоритетных направлений реструктуризации экономического роста. Данный вывод подтверждается результатами расчетов, приведенными в табл. 3.

Таблица 2

Динамика структурного развития России в 2006–2016 гг., %*

Показатели	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Сводный индекс выпуска (λ) ВВП	111,7	111,5	107,4	92,9	105,8	106,2	105,4	102,9	102,5	98,2	101,1
Норма роста (N)	11,7	11,5	7,4	-7,1	5,8	6,2	5,4	2,9	2,5	-1,8	1,1
Масса структурного сдвига (M)	9,3	7,2	5,0	3,4	5,1	3,9	2,5	1,2	0,4	-0,2	0,3
Реконструированный индекс структурного сдвига (m)	102,4	104,3	102,3	89,4	100,7	102,3	102,9	101,7	102,0	98,4	100,8
Структурное запаздывание ($N1$)	1,4	3,5	2,0	-10,3	0,4	2,1	2,8	1,7	2,0	-1,6	0,8
Структурное опережение ($N2$)	10,3	8,1	5,4	3,2	5,4	4,1	2,6	1,2	0,5	-0,2	0,3
Структурная эластичность (E)	0,1	0,4	0,4	-3,2	0,1	0,5	1,1	1,4	4,4	8,2	2,8

*Рассчитано авторами по данным [35]

Так, в отличие от макроуровня, динамика и качество структурных сдвигов в угольной отрасли России в 2007–2016 гг. в целом положительная, хотя показатель структурного опережения имеет тенденцию к снижению. Отрицательный коэффициент структурной эластичности при этом на протяжении всего рассмотренного периода свидетельствует о некоторой инерционности развития отрасли.

В свою очередь, структурная динамика добычи угля на предприятии ООО «Шахтоуправление “Садкинское”», хотя и имеет положительное значение, отличается сравнительно низкой скоростью и интенсивностью трансформаций, чем в целом по отрасли, что подтверждает методологическую состоятельность разработанных концептуальных положений данного исследования.

Тенденции структурных трансформаций предприятия шахтоуправление «Садкинское»

по норме роста и структурной эластичности в натуральном выражении полностью совпадают с изменениями стоимостных значений. Однако на фоне несущественных колебаний структурных коэффициентов рентабельности деятельности (1,4 %), скорость динамики выручки в четыре раза, а интенсивность в 20 раз превышает показатели добычи угля. Значение показателей структурной эластичности и запаздывания свидетельствует об увеличении сводного индекса добычи угля за счет экстенсивных факторов роста, что подтверждает и закономерность спада в стоимостном выражении в 2009 г., после чего тенденция меняется на противоположную, когда сдвиги в выручке от реализации становятся наполовину больше, чем по добыче угля. В дальнейшем эти два показателя растут одинаковыми темпами, что является отражением рассмотренных ранее негативных процессов на макроуровне (табл. 2, 3).

Таблица 3

Динамика показателей структурного развития угольной промышленности в России и предприятия ООО «Шахтоуправление “Садкинское”» в 2009–2015 гг., %*

Показатели	Угольная отрасль России		Предприятие ООО «Шахтоуправление «Садкинское»					
	добыча угля		добыча угля		выручка от реализации		рентабельность	
	2009 г.	2015 г.	2009 г.	2015 г.	2009 г.	2015 г.	2009 г.	2015 г.
Сводный индекс выпуска (λ)	89,2	99,4	93,7	120,7	84,8	119,3	88,6	190,2
Норма роста (N)	-10,8	-0,6	-6,3	20,7	-15,2	19,3	-11,4	90,2
Масса структурного сдвига (M)	148,5	24,8	0,2	0,17	1,7	0,6	1,4	7,8
Реконструированный индекс структурного сдвига (m)	-59,3	74,5	93,5	120,6	83,0	118,7	87,2	182,4
Структурное запаздывание ($N1$)	-143,2	-25,3	-6,5	20,5	-16,7	18,6	-12,6	75,3
Структурное опережение ($N2$)	132,4	24,7	0,2	0,2	1,4	0,7	1,2	14,9
Структурная эластичность (E)	-1,1	-1,0	-34,8	100,0	-11,5	26,7	-10,1	5,0

*Рассчитано авторами по данным [35–37].

В целом структурные трансформации предприятия шахтоуправление «Садкинское» обусловлены динамикой количественных показателей без учета качественных, что противоречит сущности структурного развития и указывает на инерционный рост, который вызывает слабоуправляемые сдвиги и ведет к углублению структурной рецессии.

Выводы

1. Предложенная концептуальная модель, включающая субъектно-объектные, статико-динамические, качественно-количественные и экстенсивно-интенсивные составляющие структурного развития, позволяет оценить структурную динамику как системный процесс, а не как простую совокупность различных элементов, лишенных единства функциональной предназначенности. Системно-процессный подход к диагностике структурного развития дает возможность учесть и теоретически обосновать влияние факторов, расширяя возможность научных исследований по развитию экономических систем.

2. Рассмотренные формы и процессы трансформации обусловлены воздействием множества внешних и внутренних факторов, часть которых преобразуется в систему экономических отношений механизма самоуправления, определяющего направленность, интенсивность и темпы структурного развития, воздействующего на ее перестройку, создавая импульсы для перехода количественных изменений в качественные, статических в динамические и, наоборот, что позволяет в полной мере реализовать преимущество системного подхода и, помимо теоретического, обеспечивает практическое значение исследования.

3. Установлено, что трансформация – это не просто динамическая характеристика системы, актуализация заложенных в ней возможностей изменить состояние и формы функционирования, но содержит

потенциал перехода на новый уровень теоретико-прикладных концепций, поскольку позволяет рассматривать этот процесс в соответствии с объективными экономическими законами и закономерностями, иницируемый и регулируемый внешними субъектами с целью его ускорения и придания определенного вектора развития.

4. Обобщение и анализ современных теоретико-методологических положений по структурному развитию позволяют представить этот процесс как управляемую прогрессивную эволюционно-процессную реструктуризацию экономических систем на основе формирования количественных и качественных, внутренних и внешних взаимосвязей подсистем при сохранении их системных свойств, что способствует согласованию и оптимизации стратегических целей страны с интересами отдельных отраслей и предприятий.

5. Систематизация результатов отечественных и зарубежных исследований позволила внести обоснованные коррективы в методы диагностики состояния и развития экономических систем, а использование предложенного комплексного процессно-системного подхода с применением агрегированных индексов подтвердила возможность практической апробации не только количественных, но и качественных структурных изменений с учетом иерархических особенностей для каждой конкретной системы на макро-, мезо- и микроуровне.

6. Анализ динамики показателей развития России за 2006–2016 гг. отражает кризисные ситуации, когда преобладали инерционные процессы экономического роста, что повышает актуальность, теоретическое и практическое значение новых концептуальных подходов к исследованию структурного развития, позволяющих моделировать вектор и темпы эффективной трансформации экономических систем с учетом все более усложняющихся эволюционных тенденций.

Список использованных источников

1. Hunt M. The World Transformed, 1945 to the Present. New York City: Oxford, 2016. P. 227–230.
2. Lin J. New Structural Economics A Framework for Rethinking Development and Policy. The World Bank, 2015. 338 p.
3. Taylor L. Reconstructing Macroeconomics: Structuralist Proposals and Critiques of the Mainstream. Harvard University Press, 2004. 449 p.
4. Thakur S.K. Fundamental economic structure and structural change in regional economies: a methodological approach // *Region et Developpement*. 2011. Vol. 33. P. 9–38.
5. Воронкова О.Н. Векторы развития трансформационных процессов в мировой экономике // *Научные труды SWorld*. 2013. № 3 (39). С. 17–22.
6. Минаева Е.В. Теория реструктуризации в условиях инновационного экономического роста // *Экономика и управление*. 2011. № 9 (82). С. 126–130.
7. Ростов Е.В. Методологические аспекты управления структурной перестройкой экономики региона [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://refdb.ru/look/1579693.html>.
8. Сухарев О.С. Теория реструктуризации экономики: критерии, модели, стратегии // *Инвестиции в России*. 2015. № 9. С. 23–31.
9. Metcalfe S. The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives // *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change* / Ed. by P. Stoneman. USA, Cambridge: Blackwell Publishers, 1995. P. 409–512.
10. Акаев А.А., Румянцев С.Ю., Сарыгулов А.И., Соколов В.Н. О структурно-технологической парадигме технологической модернизации экономики // *Кондратьевские волны*. 2016. № 5. С. 131–160.
11. Красильников О.Ю. Проблемы структурных преобразований в экономике // *Экономист*. 2005. № 8. С. 52–58.
12. Сухарев О.С., Малявина А.В. Структурные изменения и методы их исследования в экономической теории // *Журнал экономической теории*. 2008. № 2. С. 122–139.
13. Полтерович В.М. Теория эндогенного экономического роста и уравнения математической физики // *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2017. № 2. С. 193–201.
14. Шелегеда Б.Г., Шарнопольская О.Н., Погоржельская Н.В. Методологические подходы к исследованию структурных трансформаций в развитии экономических систем // *Вестник Пермского университета. Серия экономика*. 2017. № 2 (12). С. 172–188.
15. Титов В.А. Методология количественного и графического анализа динамики структуры внутренних затрат на исследования и разработки по экономическим целям // *Транспортное дело России. Экономика*. 2010. № 7. С. 39–41.
16. Красильников О.Ю. Структурные сдвиги в экономике. Саратов: СГУ, 2001. 183 с.
17. Perez C. Structural Change and Assimilation of New Technologies in the Economic and Social Systems // *Futures*. 1983. Vol. 15, No. 4. P. 357–375.
18. Полтерович В.М. Структурные преобразования и модернизация экономики. Минск: Мисанта, 2013. 210 с.
19. Темиргалиев Р.И. Структурный кризис: новый подход к измерению // *Институт эволюционной экономики*. 2010. № 7 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://iee.org.ua/files/alushta/83-temirgalieva-strukt_krizis.pdf.
20. Хузин Г.Г. Концепция и механизм трансформации структуры экономики

- ческой системы // Финансы и кредит. 2011. № 11. С. 54–58.
21. Перский Ю.К. Конкурентный вектор структурной трансформации экономических систем: синтез эволюционного, институционального и иерархического подходов // Журнал экономической теории. 2008. № 4. С. 29–40.
22. Мартынов А.В. Новые приоритеты трансформации российской экономики и государственная политика // Проблемы современной экономики. 2013. № 1 (45). С. 21–25.
23. Яковец Ю.В. Глобальные экономические трансформации XXI века. М.: Экономика, 2011. 382 с.
24. Королев В.А., Стариков Н.П. Основы системно-процессной теории устройства и жизнедеятельности организаций // Менеджмент и менеджер. 2007. № 11. С. 14–24.
25. Четыркина Н.Ю. Особенности системно-процессного подхода к управлению организацией // Журнал правовых и экономических исследований. 2012. № 4. С. 126–129.
26. Сухарев О.С. К разработке комплексной методики анализа структурных сдвигов в национальной экономике // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2013. № 13 (202). С. 56–64.
27. Ковалева Т.Ю. Статистические показатели в анализе структуры социально-экономической системы // Инновационная наука. 2015. № 4. С. 63–71.
28. Гасанов М.А. Структурные сдвиги и формирование технологического базиса инновационной экономики. Томск: ТПУ, 2011. 167 с.
29. Гизатуллин Х.Н., Гарипов Ф.Н. Синтез моделей В. Леонтьева и Л. Канторовича для управления структурными преобразованиями в экономике // Журнал экономической теории. 2014. № 2. С. 21–28.
30. Лякин А.Н. Структурные сдвиги в российской экономике и промышленная политика // Вестник СПбГУ. 2013. № 1. С. 39–52.
31. Преображенская Е.Ю. Методы определения и оценки структурных сдвигов в эконометрических моделях // Известия Тульского государственного университета. 2015. № 3. С. 124–134.
32. Развадовская Ю.В., Шевченко И.К. Структурный анализ технологических укладов в процессе развития промышленного сектора экономики: генезис, закономерности и тенденции // Известия ЮФУ. Технические науки. 2012. № 8 (133). С. 58–65.
33. Казинец Л.С. Темпы роста и структурные сдвиги в экономике. М.: Экономика, 1981. 184 с.
34. Бессонов В.А. О трансформационных структурных сдвигах российского промышленного производства // Экономический журнал ВШЭ. 2000. Т. 4, № 2. С. 184–219.
35. Материалы официального сайта Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
36. Материалы официального сайта Южной угольной компании [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.southcoal.ru/coal/>.
37. Rusprofile.ru – глобальная справочная система по российским юридическим лицам и предпринимателям. ООО «Шахтоуправление “Садкинское”» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rusprofile.ru/id/902286>.
38. Развадовская Ю.В., Шевченко И.К. Анализ структурно-динамической интенсивности развития отраслей промышленного сектора экономики // Инженерный вестник Дона. 2012. № 4/2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n4p2y2012/1287>.
39. Дедов Л.А., Боткин О.И. Индексный макроструктурный анализ экономической динамики. Основные понятия и приемы макроструктурного анализа. Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 2013. 111 с.

Shelegeda B.G.*Donetsk Academy of Management and Public Service,
Donetsk, Ukraine***Kornev M.N.***Donetsk Academy of Management and Public Service,
Donetsk, Ukraine***Pogorzhelskaya N.V.***Donetsk Academy of Management and Public Service,
Donetsk, Ukraine*

CONCEPTUAL JUSTIFICATION OF RESEARCH OF STRUCTURAL DEVELOPMENT OF ECONOMIC SYSTEMS

Abstract. In the article, a theoretical and methodological substantiation of the strategy of structural development based on the statics and dynamics, qualitative and quantitative, vertical and horizontal interrelationships of the processes of structuring economic systems in the current and long-term perspective is developed on the basis of the synthesis of domestic and foreign research. Clarification of scientific definitions enabled the authors to give a definition of the concept of “structural development” as a guided progressive evolutionary and procedural transformation that forms new potential for economic growth through systemic convergence and the balance of quantitative and qualitative processes that qualitatively transform a certain economic system. The concept of the strategy of structural development takes into account objective economic laws and laws governing the speed and intensity of effective changes in the economic mechanism of managing the national economy at all levels – from the enterprise and the industry to the country as a whole. To analyze the structural dynamics, we propose a system-process approach in which, along with individual ones, aggregated indices are recommended, which makes it possible to study cumulative-dynamic states of transformation simultaneously as a result and as a prerequisite for structural development. Among all extractive industries, the coal industry holds one of the leading places that determines the priorities for sustainable development of the country. The testing of the proposed methods for diagnosing structural development was carried out with reference to the analysis and evaluation of indicators of the dynamics of structural transformations at enterprises of the Russian coal industry, where prolonged structural reorganization is observed. Analysis of the dynamics of indicators of Russia’s structural development for 2006-2016 illustrates the quantitative and qualitative characteristics of crisis situations during periods of structural transformations with the predominance of inertial components that form economic growth. This brings about the need to search for new scientific approaches that allow the modeling of the vector and the pace of optimal changes, taking into account more complex horizontal and vertical relationships, trends and specific evolution that determine disproportions of different structures. The purpose of the study is determined by the urgency and growing theoretical and practical importance of the problem of developing a scientifically based strategy for the structural development of economic systems at various hierarchical levels of national economic management. The solution to this problem calls for the identification of structural adjustment priorities using appropriate indicators and methods for assessing optimization changes based on the transition from extensive to intensive growth in order to achieve sustainable economic dynamics in the long term.

Key words: economic system; development structure; the structure conversion; the change in the structure; the structure of swig; the structure of the crisis; research methods.

References

1. Hunt, M. (2016). *The World Transformed, 1945 to the Present*. New York City, Oxford, 227–230.
2. Lin, J. (2015). *New Structural Economics A Framework for Rethinking Development and Policy*. The World Bank, 338.
3. Taylor, L. (2009). *Reconstructing Macroeconomics: Structuralist Proposals and Critiques of the Mainstream*. Harvard University Press, 449.
4. Thakur, S.K. (2011). Fundamental economic structure and structural change in regional economies: a methodological approach. *Region et Developpement*, Vol. 33, 9–38.
5. Voronkova, O.N. (2013). Vektory razvitiia transformatsionnykh protsessov v mirovoi ekonomike [Development vectors in transformational processes in the global economy]. *International periodic scientific journal SWorld*, No. 3 (39), 17–22.
6. Minaeva, E.V. (2011). Teoriia restrukturizatsii v usloviakh innovatsionnogo ekonomicheskogo rosta [Theory of Restructuring Under the Conditions of Innovative Economic Growth]. *Ekonomika i upravlenie (Economics and Management)*, No. 9 (82), 126–130.
7. Rostov, E.V. *Metodologicheskie aspekty upravleniia strukturnoi perestroikoi ekonomiki regiona [Methodological aspects of managing the restructuring of a regional economy]*. Available at: <https://refdb.ru/look/1579693.html>.
8. Sukharev, O.S. (2015). Teoriia restrukturizatsii ekonomiki: kriterii, modeli, strategii [Theory of Economic Restructuring: Criteria, Models, Strategies]. *Investitsii v Rossii (Investments in Russia)*, No. 9, 23–31.
9. Metcalfe, S. (1995). The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives. In: *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. Ed. by P. Stoneman. USA, Cambridge, Blackwell Publishers, 409–512.
10. Akaev, A.A., Rumiantseva, S.Iu., Sarygulov, A.I., Sokolov, V.N. (2016). O strukturno-tekhnologicheskoi paradigme tekhnologicheskoi modernizatsii ekonomiki [On the structural and technological paradigm of the technological modernization of the economy]. *Kondrat'evskie volny [Kondratiev Waves]*, No. 5, 131–160.
11. Krasil'nikov, O.Iu. (2005). Problemy strukturnykh preobrazovaniy v ekonomike [Problems of Structural Changes in the Economy]. *Ekonomist*, No. 8, 52–58.
12. Sukharev, O.S., Maliavina, A.V. (2008). Strukturnye izmeneniia i metody ikh issledovaniia v ekonomicheskoi teorii (Structural dynamics and the methods of its measurement). *Zhurnal ekonomicheskoi teorii (Russian Journal of Economic Theory)*, No. 2, 122–139.
13. Polterovich, V.M. (2017). Teoriia endogennoego ekonomicheskogo rosta i uravneniia matematicheskoi fiziki (The Theory of Endogenous Economic Growth and Equations of Mathematical Physics). *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii (Journal of the New Economic Association)*, No. 2, 193–201.
14. Shelegeda, B.G., Sharnopol'skaia, O.N., Pogorzhel'skaia, N.V. (2017). Metodologicheskie podkhody k issledovaniiu strukturnykh transformatsii v razvitii ekonomicheskikh system (Methodological Approaches to the Study of Structural Transformation in

- the Development of Economic Systems). *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya ekonomika (Perm University Herald. Economy)*, No. 2 (12), 172–188.
15. Titov, V.A. (2010). Metodologiya kolichestvennogo i graficheskogo analiza dinamiki struktury vnutrennikh zatrat na issledovaniia i razrabotki po ekonomicheskim tseliam [Methodology of Quantitative and Graphical Analysis of the Dynamics of the Structure of Internal R-and-D Costs by Economic Goal]. *Transportnoe delo Rossii. Ekonomika [Transport Business of Russia. Economy]*, No. 7, 39–41.
 16. Krasil'nikov, O.Iu. (2001). *Strukturnye sdvigi v ekonomike [Structural Shifts in the Economy]*. Saratov, Saratov State University.
 17. Perez, C. (1983). Structural Change and Assimilation of New Technologies in the Economic and Social Systems. *Futures*, Vol. 15, No. 4, 357–375.
 18. Polterovich, V.M. (2013). *Strukturnye preobrazovaniia i modernizatsiia ekonomiki [Structural Transformations and Modernization of the Economy]*. Minsk, Misanta.
 19. Temirgaliev, R.I. (2010). Strukturnyi krizis: novyi podkhod k izmereniiu [Structural Crisis: A New Approach to Assessment]. *Institut evoliutsionnoi ekonomiki [Institute of Evolutionary Economics]*, No. 7. Available at: http://iee.org.ua/files/alushta/83-temirgalieva-strukt_krizis.pdf.
 20. Khuzina, G.G. (2011). Kontseptsii i mekhanizm transformatsii struktury ekonomicheskoi sistemy (The concept and the mechanism of transformation of structure of economic system). *Finansy i kredit (Finance and Credit)*, No. 11, 54–58.
 21. Perskii, Iu.K. (2008). Konkurentnyi vektor strukturnoi transformatsii ekonomicheskikh sistem: sintez evoliutsionnogo, institutsional'nogo i ierarkhicheskogo podkhodov (Competitive vector of structural transformations of economic systems). *Zhurnal ekonomicheskoi teorii (Russian Journal of Economic Theory)*, No. 4, 29–40.
 22. Martynov, A.V. (2013). Novye priority transformatsii rossiiskoi ekonomiki i gosudarstvennaia politika (New priorities in Russia's economic transformation and the state politics). *Problemy sovremennoi ekonomiki (Problems of Modern Economics)*, No. 1 (45), 21–25.
 23. Iakovets, Iu.V. (2011). *Global'nye ekonomicheskie transformatsii 21 veka [Global Economic Transformations in the 21st Century]*. Moscow, Ekonomika.
 24. Korolev, V.A., Starikov, N.P. (2007). Osnovy sistemno-protsessnoi teorii ustroistva i zhiznedeiatel'nosti organizatsii (The Fundamentals of the System and Process Theory of Organization). *Menedzhment i menedzher [Management and the Manager]*, No. 11, 14–24.
 25. Chetyrkina, N.Iu. (2012). Osobennosti sistemno-protsessnogo podkhoda k upravleniiu organizatsiei (Characteristics of System and Process Approach to Business Management). *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy (Journal of Legal and Economic Studies)*, No. 4, 126–129.
 26. Sukharev, O.S. (2013). K razrabotke kompleksnoi metodiki analiza strukturnykh sdvigo v natsional'noi ekonomike (To develop of complex method analysis of structural shifts in national economy). *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost (National Interest: Priorities and Security)*, No. 13 (202), 56–64.
 27. Kovaleva, T.Iu. (2015). Statisticheskie pokazateli v analize struktury sotsial'no-ekonomicheskoi sistemy [Statistical Indicators in the Analysis of the Structure of a Socio-Economic System]. *Innovatsionnaia nauka [Innovative Science]*, No. 4, 63–71.

28. Gasanov, M.A. (2011). *Strukturnye sdvigi i formirovanie tekhnologicheskogo bazisa innovatsionnoi ekonomiki [Structural Shifts in the Formation of the Technological Base of an Innovative Economy]*. Tomsk, TPU.
29. Gizatullin, Kh.N., Garipov, F.N. (2014). Sintez modelei V. Leont'eva i L. Kantorovicha dlia upravleniia strukturnymi preobrazovaniiami v ekonomike (Synthesis of Models of V. Leontief and L. Kantorovich for Managing the Structural Changes in the Economy). *Zhurnal ekonomicheskoi teorii (Russian Journal of Economic Theory)*, No. 2, 21–28.
30. Liakin, A.N. (2013). Strukturnye sdvigi v rossiiskoi ekonomike i promyshlennaia politika (The Structural Shifts in the Russian Economy and Industrial Policy). *Vestnik SPbGU (Vestnik of St Petersburg State University. Economics)*, No. 1, 39–52.
31. Preobrazhenskaia, E.Iu. (2015). Metody opredeleniia i otsenki strukturnykh sdvigo v ekonometricheskikh modeliakh [Methods of Determining and Evaluating Structural Shifts in Econometric Models]. *Izvestiia Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta [Herald of Tula State University]*, No. 3, 124–134.
32. Razvadovskaia, Iu.V., Shevchenko, I.K. (2012). Strukturnyi analiz tekhnologicheskikh ukladov v protsesse razvitiia promyshlennogo sektora ekonomiki: genezis, zakonomernosti i tendentsii (Structural Analysis of the Technological Modes in the Process of Development of Industrial Sector of Economy: Genesis, Conformities to Law and Tendencies). *Izvestiia IuFU. Tekhnicheskie nauki (Izvestia of Southern Federal University. Engineering Sciences)*, No. 8 (133), 58–65.
33. Kazinets, L.S. (1981). *Tempy rosta i strukturnye sdvigi v ekonomike [Growth and Structural Shifts in an Economy]*. Moscow, Ekonomika.
34. Bessonov, V.A. (2000). O transformatsionnykh strukturnykh sdvigakh rossiiskogo promyshlennogo proizvodstva [Transformational Structural Shifts in Industrial Production in Russia]. *Ekonomicheskii zhurnal VShE (HSE Economic Journal)*, Vol. 4, No. 2, 184–219.
35. Official website of Federal State Statistics Service. Available at: <http://www.gks.ru>
36. Official website of South Coal Company. Available at: <http://www.southcoal.ru/coal/>.
37. Profile of Shakhtoupravlenie Sadkinskoe Ltd. at Rusprofile.ru. Available at: <http://www.rusprofile.ru/id/902286>.
38. Razvadovskaia, Iu.V., Shevchenko, I.K. (2012). Analiz strukturno-dinamicheskoi intensivnosti razvitiia otraslei promyshlennogo sektora ekonomiki (Analysis of structural-dynamics intensity of development of industries of industrial sector of economy). *Inzhenernyi vestnik Dona (Engineering Journal of Don)*, No. 4/2. Available at: <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n4p2y2012/1287>
39. Dedov, L.A., Botkin, O.I. (2013). *Indeksnyi makrostrukturnyi analiz ekonomicheskoi dinamiki. Osnovnye poniatiia i priemy makrostrukturnogo analiza [Index Macrostructural Analysis of Economic Dynamics. Key Concepts and Patterns of Macrostructural Analysis]*. Ekaterinburg, Urals branch of Russian Academy of Sciences.

Information about the authors

Shelegeda Bella Grigoryevna – Doctor of Economics, Professor, Department of Financial Services and Banking, Donetsk Academy of Management and Public Service, Donetsk, Ukraine (83050, Donetsk, Artema street, 94); e-mail: shelegeda.bg@gmail.com.

Kornev Michael Nikolayevich – Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Financial Services and Banking, Donetsk Academy of Management and Public Service, Donetsk, Ukraine (83050, Artema street, 94); e-mail: kornev007@yandex.ru.

Pogorzhelskaya Nataliya Valerievna – Lecturer, Department of Financial Services and Banking, Donetsk Academy of Management and Public Service, Donetsk, Ukraine (83050, Donetsk, Artema street, 94); e-mail: natina_vp@mail.ru.

Для цитирования: Шелегеда Б.Г., Корнев М.Н., Погоржельская Н.В. Концептуальное обоснование исследования структурного развития экономических систем // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2018. Т. 17, № 3. С. 386–405. DOI: 10.15826/vestnik.2018.17.3.017.

For Citation: Shelegeda B.G., Kornev M.N., Pogorzhelskaya N.V. Conceptual Justification of Research of Structural Development of Economic Systems. *Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management*, 2018, Vol. 17, No. 3, 386–405. DOI: 10.15826/vestnik.2018.17.3.017.

Информация о статье: дата поступления 23 января 2018 г.; дата принятия к печати 22 марта 2018 г.

Article Info: Received January 23, 2018; Accepted March 22, 2018.